

- 5 Галерея государственных, общественных и торгово-промышленных деятелей России. М., б/г.
- 6 Витте С.Ю. Воспоминания. Т.1. М.: Изд-во социально-экономической литературы, 1960. С.387.
- 7 Там же.
- 8 Шепелев Л.Е. Царизм и буржуазия во второй половине XIX века. Л., 1981. С.236.
- 9 Озеров И.Х. Указ. соч. С.18.
- 10 Там же. С.19.
- 11 Бурышкин П.А. Москва купеческая. М., 1991. С.109–113.
- 12 История Урала в период капитализма. М.: Наука, 1990. С.201.
- 13 ГАСО. Ф.24. Оп.17. Д.88.
- 14 ГАСО. Ф.24. Оп.16. Д.616.
- 15 ГАСО. Ф.24. Оп.18. Д.4311.
- 16 ГАСО. Ф.24. Оп.18. Д.3589.
- 17 ГАСО. Ф.24. Оп.19. Д.536. Л.120.
- 18 ГАСО. Ф.24. Оп.18. Д.3408. Л.1.
- 19 ГАСО. Ф.24. Оп.19. Д.549. Л.5
- 20 ГАСО. Ф.24. Оп.16. Д.232. Л.13.
- 21 Там же. Л.14.
- 22 ГАСО. Ф.24. Оп.16. Д.199. Л.3.
- 23 ГАСО. Ф.24. Оп.19. Д.536. Л.379.
- 24 Об учреждении Русского Технического Общества / Горный журнал. 1865. № 5. С.306.
- 25 Раздел объявлений / Горный журнал. 1867. № 1. С.19–20.
- 26 ГАСО. Ф.24. Оп.16. Д.431. Л.1.
- 27 Свод постановлений о горнопромышленности. СПб., 1904. С.176.
- 28 Дашкевич Л.А., Корсунова С.Я. Техническая интеллигенция горнозаводского Урала. XIX век... С.199.

*Вершинин Е.В.  
(Екатеринбург)*

## **СУДОСТРОЕНИЕ В ВЕРХОТУРСКОМ УЕЗДЕ В XVII в.**

В первое столетие освоения Сибири русскими использование водных путей имело огромное значение. Города и острожки, основанные в Западной Сибири в конце XVI–XVII в., возникали там, куда можно было без трудностей доставлять по рекам людей и грузы. Без развитого речного судостроения (казенного и частного) колонизация обширных пространств Сибири была просто немыслима. Основные центры судостро-

ения, которые обеспечивали судоходство в Обь-Иртышском бассейне на протяжении всего XVII в., располагались в Зауралье, в первую очередь на территории Верхотурского уезда.

В 1584 г. на левом берегу р. Тагил, напротив горы Медведь-камень, был основан Верхтагильский городок. Городок этот существовал до 1589 г., и именно через него в первые годы после «сибирского взятия» шли отряды царских служилых людей на Иртыш и Обь. О существовании плотбища (судоверфи) вблизи Верхтагильского городка достоверных сведений не имеется, хотя его наличие вполне вероятно. Преемником Верхтагильского городка стал Лозьвинский городок (был расположен у впадения р. Ивдель в Лозьву), про который точно известно, что он имел свое плотбище. В 1598 г. Лозьвинский городок по указу из Москвы был ликвидирован, а его функции перешли к построенному в этом году Верхотурью. Еще сам город не был заложен, а его будущие воеводы, находившиеся зимой 1597/98 гг. в Чердыни, получили указ наряду с возведением острога строить на Туре суда к летней навигации: «А под наши под сибирские под хлебные запасы бы есте суды делати всеми плотники тем же обрасцом, каковы суды делали преж тово на Лозьве в 104 и 105 году...» Всего предписывалось сделать 20–25 речных судов и 3 морских коча для похода в земли Мангазеи<sup>1</sup>. О каких речных судах здесь говорилось? Надо отметить, что московские приказные дельцы рубежа XVI–XVII вв. в наказах воеводам и иных документах часто ограничивались общеродовым названием «суда». В других случаях источники конкретно обозначают виды судов, предназначенных для Обь-Иртышского судоходства. Это – коломенки и дощаники. Выявить конструктивные отличия этих судов, ввиду полного отсутствия чертежей, для данной эпохи довольно сложно, хотя они наверняка и имелись. Более существенным представляется их сходство: и коломенка, и дощаник были наборными палубными плоскодонными речными судами, предназначенными для транспортно-грузовых перевозок. Если коломенки родились в центральной России, то дощаники в XVI в. ходили по рекам поморского Севера. В первые десятилетия освоения Сибири эти два термина – коломенка и дощаник – «столкнулись» за Уралом. Весьма быстро дощаник вытеснил коломенку, что можно объяснить следующим образом: судовые мастера, работавшие на плотбищах Сибири, присылались (или приходили) из районов Поморья, где как тип речного судна господствовал дощаник.

Сведения о строительстве коломенок на Верхотурье имеются только от рубежа XVI–XVII в. Эти суда упоминаются в наказах тобольским воеводам, которые, достигнув Верхотурья, далее должны были плыть на коломенках. Летом 1600 г. из Тобольска отправилась военная экспедиция, которой предстояло основать город Мантазая на р. Таз. В конечном итоге отряд из 100 служилых людей отплыл из Березова на 5 кочах и 5 коломенках. Этим судам так и не удалось выйти в Обскую губу. В спешном порядке построенные кочи оказались «малы и не крепки», вследствие чего 3 коча потерпели крушение. Руководитель экспедиции кн. М. Шаховской отписывая в Москву о причинах задержки, указал, что «в коломенках де морем не ходят». Таким образом, коломенка явно была плоскодонным дощатым судном без киля с низкими бортами. По словам березовских казаков, принимавших участие в экспедиции, крушение потерпели не только кочи: еще на Оби возле остяцкого Пантуева городка коломенки прибило к берегу и «налило» водой. Значит, коломенки плохо выдерживали сильную речную волну.

Практика очень скоро показала малую пригодность коломенок для судоходства на Оби, и дощаник, таким образом, стал самым распространенным грузовым судном на реках Западной Сибири. Дощаники в зауральских уездах строились в большом количестве. Основные центры судостроения находились в Верхотурском уезде; меньше плотбищ было в Туринском и Тюменском уездах. На протяжении XVII в. количество верфей в Верхотурском уезде росло. Судостроение было тесно связано с процессом заселения Зауралья русскими крестьянами. Именно на них возлагалась заготовка судового леса, и они же в основном работали рядовыми плотниками на плотбищах. Однако земледельческое освоение Верхотурского уезда приобрело активный характер только с 1620-х гг. С этого времени западносибирское судостроение могло испытывать недостаток лишь в опытных судовых уставщиках (т.е. корабельных мастерах), но не рядовых плотниках. В первые же годы существования Верхотурья для выполнения казенных заказов требовалась ежегодная присылка десятков плотников из европейской России. Так, в царской грамоте от 9 января 1603 г. отмечалось, что в прежние годы «для судового дела» в Верхотурье присылалось не менее 80 плотников, что требовало больших ежегодных расходов для городов, обязанных этой повинностью. Грамота указывала верхотурским воеводам отныне устроить на постоянное жительство «для судового дела жилецких плотников». Место их поселе-

ния было выбрано на р. Туре, верстах в 80 (сухопутной дорогой) от Верхотурья. Для начала указывалось поселить на этом месте 50 плотников, которые, помимо судового дела, занимались бы еще земледелием<sup>2</sup>. Этот замысел так и не удалось воплотить. Самым крупным в XVII в. являлось верхотурское «подгородное плотбище»; вместе с тем уже к началу 1640-х гг. лес, подходящий для постройки судов, вблизи Верхотурья был вырублен. Большая верфь находилась в с. Меркушино, расположенном по Туре ниже Верхотурья. Со временем «дощаничное дело» стало нелегкой государственной повинностью для крестьян, приписанных к Невьянской, Тагильской и Ирбитской слободам, а количество плотбищ возросло.

О масштабах казенного судостроения в Верхотурском уезде дают представление следующие цифры. В 1640 г. воевода В.А.Корсаков докладывал в Москву, что весной этого года «зделано на верхотурском подгородном плодбище 66 дощаников да 3 лодьи; Верхотурского уезду на Тагиле 2 дощаника да лодья; на Невье 8 дощаников; в новой Ницынской слободе 2 дощаника; в новой ж в Ырбицкой слободе дощаник. И всего на Верхотурье и Верхотурского уезду в селех зделано 79 дощаников да 4 лодьи». Из этого количества судов 72 дощаника и 4 лодьи ушли в Тобольск и далее с хлебными запасами; остальные дощаники были представлены воеводам, следовавшим в Сибирь к месту назначения<sup>3</sup>. Тем не менее и этого количества судов не хватало. Из синхронной отписки тобольского воеводы П.И.Пронского в Москву узнаем, что, по расчетам Корсакова, для отправки в Сибирь всех хлебных запасов, скопившихся на Верхотурье, необходимо было построить еще 89 дощаников. Между прочим, каждый дощаник этого года поднимал по 300 четей ржи (т.е. около 24 т, если принять четь в 5 пуд.). Основная проблема заключалась, по мнению тобольского воеводы, в дефиците опытных судовых мастеров. Пронский ставил перед Москвой вопрос о переводе и поселении на постоянное жительство в Сибири судовых плотников из «русских городов»<sup>4</sup>.

В 1643 г. Сибирский приказ составил доклад об итогах развития землешествства за Уралом, в котором содержатся интересные сведения и о развитии судостроения. Дощаники, построенные в зауральских уездах, различались по размерам: были дощаники «меньшие» и «большие». Меньшие дощаники поднимали 250–300 четей ржи, а большие по грузоподъемности превосходили их вдвое. В том же докладе указывалось, что на постройку малого дощаника казна выделяла 17–18 руб., в то время как на постройку большого – 25–30 руб. Наряду с дощаниками делались и реч-

ные лодьи (как мы видели, в небольшом количестве), чья постройка оценивалась в 17–18 руб.; в то же время указывалось, что лодьи поднимали по 500 чети ржи. Данный факт свидетельствует, видимо, о том, что дощаник по конструкции был более сложен, чем речная лодья. В нашем источнике говорится, что лодьи не могут ходить вверх по течению Оби и указывается разница между лодьей и дощаником: «а вверх воды в лодьях хлеба не отпускают, что они деланы своим обрасцом, не так, каковы дощаники деланы, к водяному ходу тяжелы при дощаниках — дна в них гладкие, а носы у них малые, а деланы бочкою»<sup>5</sup>. Ввиду отсутствия чертежей данные сведения о конструктивных особенностях речной лодьи и дощаника являются уникальными.

Дощаники, построенные в Верхотурском, Туринском и Тюменском уездах, в конечном итоге предназначались для плаваний по Иртышу и Оби. Некоторые из них шли только до Тобольска, но большинство отправлялось дальше. На них доставляли хлеб в Березов, Сургут и Томск, плыли до Маковского волока (путь в бассейн Енисея) направлявшиеся в Восточную Сибирь отряды служилых людей и воеводы, ссыльные колодники и послы в Китай. Каждый год караваны казенных дощаников ходили вверх по Иртышу к Таре и Ямыш-озеру за солью. И это не считая частных (торговых) дощаников, которые осуществляли экономические связи в Обь-Иртышском бассейне. Заметим только, что документов о судостроении по частным заказам практически не сохранилось; зато в нашем распоряжении есть довольно обильный материал относительно казенного судостроения. В 1642 г. в Верхотурском уезде было построено 77 дощаников (17 на подгородном плотбище, 23 в Меркушино и 37 в слободах Верхотурского уезда). Сорок дощаников строили судовые мастера, присланные из Устюга, Соли Вычегодской, Вятки, Яренска и Перми Великой, причем прибыли они со всей «плотничьей снастью». В уже цитированном докладе 1643 г. указывалось, что ежегодно на воду с верфей Зауралья спускалось по 70–100 дощаников (из них только 5 дощаников были большими, остальные строились малыми). В 1682 г. в Верхотурском уезде было построено 54 дощаника. Дощаники, выдержавшие свое первое плавание и не разобранные по тем или иным причинам на дрова, концентрировались в Тобольске. В 1666 г. там к очередной навигации были готовы 6 кочей, 112 дощаников новых и старых, 13 каюков, 8 павозков, 8 лодок набойных, 48 лодок малых и 4 струта. В 1690 г. из Тобольска в общей сложности ушло 36 дощаников старых и 100 новых,

причем до этого весенним ледоходом на Иртыше «изломало льдом» 26 новых дощаников. В 1699 г. тобольские воеводы имели в своем распоряжении 50 старых дощаников и 66 новых. К местам своего строительства дощаники возвращались редко, почему и приходилось делать их десятками каждый год<sup>6</sup>.

Причин недолговечности службы дощаников было несколько. В середине XVII в. из Тобольска в Томск и к Маковскому волоку на р. Кеть ежегодно отправлялось по 30–40 дощаников, а обратно возвращалось по 1–2. На Кеть уходили исключительно малые дощаники с неглубокой осадкой. Тем не менее и такие дощаники провести по Кети до Маковского острога было чрезвычайно трудно. Известно, кстати, что осадка груженого дощаника «большей статьи» составляла 2 аршина (1,44 м), а малого дощаника – не менее 0,9 м. Даже малые дощаники, из-за многочисленных мелей, по Кети приходилось тянуть воротами; при этом на прохождение одного судна требовалось 15–20 чел. Возле Маковского острога дощаники при зимовке ломало льдом. Кроме того, они специально разбирались, а из судовых досок строились амбары для хлебных запасов. Интересно, что такая судьба ожидала не только казенные, но и частные дощаники, хотя они строились более тщательно и обходились их владельцам дороже, чем казне. Сибирские воеводы, кстати, указывали, что казенные дощаники делаются наспех, а сами судостроители не заинтересованы в казенных заказах: государева казна отпускала на малый дощаник, как говорилось выше, 17–18 руб., в то время как частные владельцы платили за такой дощаник по 40–50 руб. Сделанные из-под палки казенные дощаники не могли выдержать даже нескольких навигаций. Другой причиной малого срока службы дощаников являлось то обстоятельство, что они строились из сырого леса. В докладе 1643 г. отмечалось: «А которые суды и лодьи ис Тобольска с хлебом не отпустятца в сибирские дальние города, и как те суды и лодьи в Тобольску перезимуют – и ставятца утлы и худы...»

Как строились дощаники в Зауралье? Каждую осень тобольские воеводы посылали распоряжение о строительстве судов в Верхотурье. Иногда указывалось точное количество необходимых дощаников, иногда же верхотурскому воеводе рекомендовалось «примериться» к прежним годам. По заданию воеводы и под контролем слободских приказчиков крестьянские общины выбирали судовых мастеров (уставщиков) и давали по ним поручные записи. Мастер с поручной записью лично являлся в го-

род и получал от воеводы деньги на строительство дощаников (обычно один мастер брался за изготовление одного судна). Задачей приказчиков слобод было проследить за тем, чтобы подведомственные им крестьяне осенью, до снега, заготовили лес и привезли его на плотбища. А далее за строительство отвечал уже уставщик; иногда ему приходилось отвечать и за заготовку леса. Весной он нанимал несколько рядовых плотников на каждое судно (из доклада 1643 г. известно, что один дощаник строили мастер и четверо работных людей) и расплачивался с ними казенными деньгами. Часто воеводы насильно привлекали к судостроительным работам гулящих людей, хотя многие из них ранее «нигде судов не делывали». В целом для крестьян, ямщиков и посадских людей западносибирских уездов казенное судостроение представляло большую «налогу и тягость» и служило причиной нередких побегов. Как уже говорилось, в середине XVII в. казна выделяла на строительство наиболее распространенного малого дощаника 18 руб.; стоимость паруса и такелажных веревок в эту сумму не входила. Кроме того, казна обеспечивала мастеров железными скобами и гвоздями.

В 1640 г. строительство судов на верхотурском подгородном плотбище контролировали местные дети боярские И. Чернышов и П. Кокорин. Их обязанностью было следить, чтобы дощаники строились «на торговую статью» и имели одинаковую грузоподъемность. По мнению воеводы Корсакова, именно из-за небрежности детей боярских спущенные на воду дощаники оказались разной грузоподъемности.

Судовой мастер и нанятая им артель плотников строили дощаник за 3–4 весенних недели. Готовый дощаник должен был иметь шеглу (мачту), райну (рей), сопшовые крюки (на них крепился сопец – руль), весла кормовое и поносное (т.е. на носу судна), 2–3 пары гребей (боковые весла), шесты, сходни и «малую лодку набойную». Оснащение дощаника парусом, веревками такелажа и якорем происходило уже после сдачи его казенному целовальнику. Дощаник мог передвигаться при помощи весел, его могли тянуть бечевой вдоль берега, но главным двигателем дощаника был парус. Иногда мы плохо представляем себе размеры тех или иных величин, которые не переведены в современную метрическую систему. Например, что значит, если источник указывает размер паруса в 400 аршин холста? Это означает, что его площадь равнялась 155 кв. м, а высота и ширина соответственно – 13 и 11 м. Мачта такого судна была приблизительно равна его длине. Очень важно было надежно укрепить

мачту, что осуществлялось с помощью веревочных «ног» (ванты).

В 1646 г. проезжавший через Верхотурье очередной тобольский воевода И.И.Салтыков остался недоволен конструкцией увиденных им дощаников. Он заставил корабельных мастеров сделать в дощаниках «казенки з дверьми и выходы и на полубах перила». Речь идет о каютах (казенки), выходах из крытой досками нижней палубы дощаника и леерах (перилах) на открытой верхней палубе. Конечно, на основании только словесных описаний представить точную конструкцию дощаника невозможно. Однако смысл распоряжений боярина Салтыкова ясен: дощаники являлись не только грузовыми, но и пассажирскими судами, которые перевозили, в частности, воевод с семьями и многочисленной дворней<sup>7</sup>.

На протяжении XVII в. размеры западносибирских казенных дощаников изменялись в сторону их увеличения. В 1642 г. их указывалось делать «против прежнего от лапы до лапы по 9 сажень печатных, а попереk в ольяле в ширину по 6 аршин», т.е. по 19,5 м в длину и 4,3 м в ширину. К 1649 г. их длина увеличилась до 10 саженей, а ширина осталась той же. Такие размеры оставались стабильными вплоть до конца XVII в., когда в 1697 г. в Западную Сибирь пришел царский указ с новым стандартом, определявшим длину в 12 саженей (26 м), а ширину — в 7 аршин без четверти (4,86 м). Дощаники становились больше и одновременно для казны дешевле; указ 1697 г. определял стоимость строительства дощаника в 10 руб. Остается только подивиться наивности московских приказных дельцов, не устававших повторять, чтобы казенные дощаники строились по образцу торговых «самым добрым мастерством крепки и удельны, чтоб к водному пути были те дощаники прочны не на один год»<sup>8</sup>.

Указы Петра I о строительстве «новоманерных» судов не повлияли на сложившиеся традиции судостроения в Западной Сибири. В первой половине XVIII в. дощаник продолжал оставаться наиболее распространенным типом грузового судна на реках Обь-Иртышского бассейна.

#### Примечания

- 1 Санкт-Петербургское отделение архива Российской академии наук. Ф.21. Оп.4. Д.2. Л.12–17.
- 2 Акты исторические. СПб., 1841. Т.2. С.54–56.
- 3 РГАДА. Ф.214. Оп.3. Стб.88. Л.507–510.
- 4 Там же. Стб.94. Л.553–554.
- 5 Там же. Стб.1673. Л.40–45.



- 6 Там же. Стб.134. Л.26–29; Стб.1049. Л.110; Ф.1111. Оп.1. Д.14. Л.116; Оп.2. Д.325. Л.20–21.
- 7 Там же. Ф.1111. Оп.2. Д.37. Л.20–21.
- 8 Там же. Оп.2. Д.734. Л.8; Д.744. Л.9–10; Оп.1. Д.10. Л.46–58.

*Гаврилов Д.В.  
(Екатеринбург)*

## **КАРДИНАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ УРАЛЬСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ 1914–1918 гг.\***

Урал в XVIII–XIX вв., со времен Петра I вплоть до первых десятилетий XX в., традиционно занимался преимущественно производством чугуна и железа. Металлообрабатывающая и машиностроительная промышленность были развиты слабо. К началу XX в. на Урале, кроме казенных заводов, традиционно занимавшихся изготовлением вооружений (артиллерийских орудий, снарядов, холодного оружия), и, частично, судостроением (Пермский пушечный и Воткинский заводы) и паровозостроением (Воткинский завод), имелось только несколько небольших частновладельческих механических и литейных заводов.

Около 90 % вырабатываемого на Урале чугуна и железа вывозилось в другие регионы страны. На местных рынках уральскими заводами сбывалось не более 2 млн пуд. железа в год, причем наиболее крупным потребителем его были кузницы. В 1910 г. известный экономист и публицист И.Х.Озеров с горечью писал: «На Урале давно должны были бы быть свои Павлов и Ворсма, и свои Шеффилд и Бирмингам, и между тем, как и в петровскую эпоху, двести лет тому назад, мы производим до сих пор только, главным образом, чугун и железо»<sup>1</sup>.

С ухудшением рыночной конъюнктуры – в связи с усилением конкуренции заводов Юга России, экономическим кризисом 1900–1903 гг. и последующей затяжной промышленной депрессией – ряд заводов был закрыт, а некоторые из них перепрофилированы. В 1899–1903 гг. Усть-Катавский завод перестроен в вагоностроительный. В 1909 г. Холуницкий завод после переоборудования приступил к выпуску плугов. На базе закрытого Александровского завода в 1912 г. были созданы ремонтно-

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке фонда «РГНФ–Урал» проект № 04–01–83113а/У «Металлургия Урала XVIII–XX вв.».